

**PEMBELAJARAN KOLABORATIF SHARING AND JUMPING TASK PADA  
TOPIK PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK MENUMBUHKAN  
AKTIVITAS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP**

**TESIS**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam**



**Oleh :**

**AJI SOLEHUDIN  
NIM 1907274**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG  
2022**

Aji Solehudin, 2022

**PEMBELAJARAN KOLABORATIF SHARING AND JUMPING TASK PADA TOPIK PENCEMARAN  
LINGKUNGAN UNTUK MENUMBUHKAN AKTIVITAS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**PEMBELAJARAN KOLABORATIF SHARING AND JUMPING TASK PADA TOPIK  
PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK MENUMBUHKAN AKTIVITAS  
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP**

Oleh  
Aji Solehudin

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Aji Solehudin 2022  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Januari 2022

Hak Cipta dilindungi undang-undang.  
Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

## LEMBAR PENGESAHAN TESIS

**PEMBELAJARAN KOLABORATIF *SHARING AND JUMPING TASK*  
PADA TOPIK PENCEMARAN LINGKUGAN UNTUK MENUMBUHKAN  
AKTIVITAS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP**

**AJI SOLEHUDIN  
NIM 1907274**

**DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH**

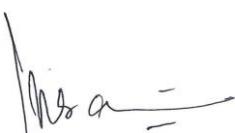
**Pembimbing I,**



**Dr. Riandi, M.Si.**

NIP. 196305011988031002

**Pembimbing II,**



**Arif Hidayat, M.Si., Ph.D.**

NIP. 198007162008011008

Mengetahui,

**Ketua Program Studi S2  
Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam,**



**Dr. Ida Kaniawati, M.Si.**

NIP. 196807031992032001

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pembelajaran Kolaboratif *Sharing and Jumping Task* Pada Topik Pencemaran Lingkungan Untuk Menumuhkan Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Januari 2022

Yang Membuat Pernyataan,



**Aji Solehudin**  
**NIM 1907274**

Aji Solehudin, 2022

**PEMBELAJARAN KOLABORATIF SHARING AND JUMPING TASK PADA TOPIK PENCEMARAN  
LINGKUNGAN UNTUK MENUMBUHKAN AKTIVITAS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP**  
Universitas Pendidikan Indonesia repository.upi.edu perpustakaan.upi.edu

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur senantiasa dilayangkan kepada Illahi Rabbi yang hingga saat ini masih memberikan nikmat iman dan nikmat islam kepada kita semua, dan juga atas rahmat dan karuniaNyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan tahap akhir penyelesaian tesis berupa draft hasil penitian yang berjudul “Pembelajaran Kolaboratif *Sharing & Jumping Task* pada Topik Pencemaran Lingkungan untuk Menumbuhkan Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP”. Tesis ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Magister Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.

Tesis ini memaparkan hasil pembelajaran kolaboratif *sharing & jumping task* yang dapat menumbuhkan aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa pada topik pencemaran lingkungan di SMP. Pembelajaran kolaboratif *sharing & jumping task* ini sangat dibutuhkan karena dapat membantu para pendidik untuk dapat mengukur dan menumbuhkan aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa melalui proses pembelajaran dalam rangka menjawab tantangan era globalisasi dan tuntutan keterampilan abad 21 khususnya pada topik pencemaran lingkungan.

Penulis menyadari bahwa masih banyak keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan tesis ini. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan Pendidikan IPA di masa depan.

Bandung, Januari 2022

Aji Solehudin

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kesempurnaan dan kenikmatan iman, islam serta keistiqomahan untuk selalu berada di jalan-Nya. Shalawat serta salam semoga tercurah kepada junjungan kami, tauladan umat manusia, Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya, sampai kepada para pengikutnya hingga akhir zaman. Aamiin.

Tesis ini berjudul “**Pembelajaran Kolaboratif *Sharing and Jumping Task pada Topik Pencemaran Lingkungan untuk Menumbuhkan Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP***”. Tesis ini disusun untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Magister Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam di Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis menyadari dalam pembuatan tesis ini tidak akan berjalan dengan baik tanpa ada dukungan dan bantuan dari segenap pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung. Maka dari itu, dengan penuh ketulusan dan keikhlasn hati, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan do'a, waktu, tenaga, pikiran, motivasi, inspirasi serta gagasan-gagasannya kepada penulis baik pada saat menyelesaikan tugas akhir ini maupun selama penulis mengampu perkuliahan di SPs Program Studi Pendidikan IPA di Universitas Pendidikan Indonesia. Ucap syukur dan terima kasih penulis sampaikan terutama kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Solehuddin, M.Pd., M.A selaku Rektor Universitas Pendidikan Indonesia.
2. Bapak Prof. Dr. Tatang Herman, M.Ed. selaku Dekan FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
3. Bapak Dr. rer. nat. Adi Rahmat, M.Si. selaku Wakil Dekan Bidang Akademik FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
4. Bapak Dr. H. Riandi, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik (PA) sekaligus Dosen Pembimbing I atas kesediaan, kebaikan, dan keikhlasnnya

dalam memberikan bimbingan, pengarahan, saran, serta nasehat yang berguna bagi penulis dalam penyusunan tesis ini.

5. Bapak Arif Hidayat, M.Si., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing II terimakasih atas segala bimbingan, pengarahan, saran serta nasehat yang bermanfaat bagi penulis dalam penyusunan tesis ini.
6. Bapak Dr. rer. nat. H. Ahmad Mudzakir, M.Si. selaku dosen penguji 3 yang telah membantu penulis dalam memberikan evaluasi, komentar, dan saran terkait penyusunan tesis ini.
7. Bapak Dr. rer. nat. Asep Supriatna, M.Si. selaku dosen penguji 4 yang telah membantu penulis dalam memberikan evaluasi, komentar, serta saran terkait penyusunan tesis ini.
8. Bapak Dr. Sumar Hendayana, Ph.D. selaku dosen payung penelitian TBLA yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran dan nasehat yang bermanfaat bagi penulis dalam penyusunan tesis ini.
9. Ibu Dr. Ida Kaniawati, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan IPA SPs UPI terimakasih atas segala motivasinya.
10. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan IPA khususnya dan umumnya kepada semua dosen yang berada di SPs UPI yang senantiasa sabar mendidik dan menjadikan penulis menjadi orang yang lebih baik.
11. Rekan-rekan di Prodi Pendidikan IPA SPs UPI Angkatan 2019 dan Rekan-rekan tim KBK Lesson Study yang tidak bisa penulis sebutkan Namanya satu persatu yang senantiasa berbagi informasi, bertukar pikiran dan pendapat dalam hal akademik, dan menjadi teman yang memberikan banyak pengalaman sosial juga budaya kepada penulis.
12. Bapak Drs. E. Sopandi, M.M.Pd. selaku kepala sekolah SMP Negeri 1 Baleendah yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Baleendah.
13. Bapak Wawan Gunawan, M.Pd. selaku guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Baleendah yang telah memberikan motivasi, waktu dan dorongan kepada penulis dalam melakukan penelitian.

14. Semua siswa kelas VII khususnya siswa kelas VII-2 di SMP Negeri 1 Baleendah tahun ajaran 2020-2021, terima kasih atas kerjasama dan telah kooperatif dalam proses pelaksanaan penelitian yang menjadi bagian tesis ini.
15. Yang tersayang dan tercinta, Ibu dan Bapak yang selalu menjadi sumber motivasi dalam melalui setiap langkah, dan yang tak henti memberi dukungan secara moril maupun materil berdasarkan kasih sayangnya yang tak terhingga.
16. Istri tercinta, Rika Rosmayanti atas segala kasih sayang dan cintanya yang telah memberi semangat, motivasi dan doa yang tiada hentinya demi kelancaran penulis selama menempuh pendidikan.
17. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terimakasih banyak telah membantu penulis dan berjasa dalam penyelesaian tesis ini.

Penulis sudah berusaha menyusun dan menyelesaikan tesis ini dengan sebaik-baiknya, namun penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tesis ini jauh dari kesempurnaan. Hal ini disebabkan karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan bagi kesempurnaan tesis ini. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan khususnya pendidikan IPA.

Bandung, Januari 2022



Aji Solehudin

Aji Solehudin, 2022

**PEMBELAJARAN KOLABORATIF SHARING AND JUMPING TASK PADA TOPIK PENCEMARAN  
LINGKUNGAN UNTUK MENUMBUHKAN AKTIVITAS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik desain pembelajaran kolaboratif *Sharing* dan *Jumping Task* pada topik pencemaran lingkungan, mengetahui aktivitas belajar siswa dan mengetahui sejauh mana profil keterampilan berpikir kritis siswa melalui pembelajaran tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan dengan desain penelitian *Didactical Design Research (DDR)* yang terdiri atas tiga tahapan penelitian yaitu: tahap desain (sebelum pembelajaran), implementasi (saat pembelajaran), refleksi (setelah pembelajaran). *Lesson design* yang dikembangkan kemudian diimplementasikan di kelas VII pada salah satu SMP di Kabupaten Bandung. Pengumpulan dan analisis data dilakukan berdasarkan hasil observasi pembelajaran, wawancara guru, dan rekaman (audio dan video). *Lesson design sharing & jumping task* pada topik pencemaran lingkungan terdiri atas tiga tahapan pembelajaran: kegiatan pembuka, kegiatan inti (*sharing task* dan *jumping task 1*), dan kegiatan akhir (*jumping task 2* dan penutup). Hasil analisis aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa berdasarkan *Transcript Based Lesson Analysis (TBLA)* menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran kolaboratif *sharing & jumping task* pada materi pencemaran lingkungan dapat menumbuhkan aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran. Profil aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa yang tumbuh berdasarkan indikator Ennis pada kegiatan pembuka ditemukan 5 indikator dengan persentase siswa yang menunjukkan aktivitas keterampilan berpikir kritis tertinggi 82,7%, pada kegiatan *sharing task* ditemukan 5 indikator dengan persentase aktivitas keterampilan berpikir kritis tertinggi 93,54%, pada kegiatan *jumping task 1* ditemukan 84%, pada kegiatan *jumping task 2* dan penutup ditemukan 5 indikator dengan persentase aktivitas keterampilan berpikir kritis tertinggi 100%.

**Kata Kunci:** *Lesson design* pembelajaran kolaboratif *sharing* dan *jumping task*, keterampilan berpikir kritis, pencemaran lingkungan, *Transcript Based Lesson Analysis (TBLA)*

## ABSTRACT

This study aims to determine the characteristics of the collaborative learning design of Sharing and Jumping Task on environmental pollution, to determine student learning activities and to determine the profile of students' critical thinking skills through such learning. The research method used was development research with Didactical Design Research (DDR). It consists of three stages, namely: the design stage, implementation and, reflection. The developed lesson design was implemented in 7<sup>th</sup> grade class at a junior high school in Bandung. Data was collected and analysis through learning observations, teacher's interview, and recordings (audio and video). The lesson design of sharing & jumping task on environmental pollution consists of three learning stages: opening activities, core activities (sharing task and jumping task 1), and final activities (jumping task 2 and closing). The results of the analysis of students' critical thinking skills activities based on Transcript Based Lesson Analysis (TBLA) show that the implementation of collaborative learning sharing & jumping tasks on environmental pollution materials can foster students' critical thinking skills activities in the learning process. The activity profile of students' critical thinking skills that grew based on the Ennis indicator in the opening activity found 5 indicators with the percentage of students showing the highest critical thinking skill activity 82.7%, in the sharing task activity found 5 indicators with the highest percentage of critical thinking skill activity 93.54% , in activity jumping task 1 found 84%, in activity jumping task 2 and closing found 5 indicators with the highest percentage of critical thinking skills activity 100%.

**Keyword:** lesson design collaborative sharing and jumping task, critical thinking, environmental pollution, Transcript Based Lesson Analysis (TBLA).

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	i
<b>ABSTRAK .....</b>	ii
<b>UCAPAN TERIMAKASIH .....</b>	iv
<b>DAFTAR ISI .....</b>	vii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	ix
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	6
1.3. Batasan Masalah .....	7
1.4. Tujuan Penelitian .....	7
1.5. Manfaat Penelitian .....	8
1.6. Definisi Operasional .....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
2.1. Keterampilan Abad 21 .....	9
2.2. Keterampilan Berpikir Kritis .....	11
2.3. Pembelajaran Kolaboratif <i>Sharing and Jumping Task</i> .....	15
2.4. Penelitian Desain Didaktis (DDR) .....	18
2.5. Analisis TBLA .....	21
2.6. Materi Pembelajaran .....	22
2.7. Hasil Penelitian yang Sejalan .....	34
2.8. Kerangka Pemikiran .....	36

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1.	Metode Penelitian .....	38
3.2.	Partisipan dan Lokasi Penelitian .....	39
3.3.	Instrumen Penelitian .....	39
3.4.	Teknik Pengumpulan Data .....	40
3.5.	Prosedur Penelitian .....	42
3.6.	Alur Penelitian .....	44
3.7.	Teknik Analisis Data .....	46

### **BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN**

4.1.	Desain Pembelajaran <i>Sharing &amp; Jumping Task</i> pada Materi Pencemaran Lingkungan .....	48
4.1.1.	Hasil Analisis Sebelum Pembelajaran .....	48
4.1.2.	Karakteristik Desain Pembelajaran Kolaboratif <i>Sharing &amp; Jumping Task</i> pada Materi Pencemaran Lingkungan.....	55
4.1.3.	Implementasi Pembelajaran Kolaboratif <i>Sharing &amp; Jumping Task</i> pada Materi Pencemaran Lingkungan .....	71
4.2.	Profil Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa .....	74
4.2.1.	Profil Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Kegiatan Pembuka .....	75
4.2.2.	Profil Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Kegiatan <i>Sharing Task</i> .....	87
4.2.3.	Profil Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Kegiatan <i>Jumping Task 1</i> .....	97
4.2.4.	Profil Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Kegiatan Akhir .....	114

### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

5.1.	Simpulan .....	129
5.2.	Implikasi .....	131
5.3.	Saran .....	132

Aji Solehudin, 2022

*PEMBELAJARAN KOLABORATIF SHARING AND JUMPING TASK PADA TOPIK PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK MENUMBUHKAN AKTIVITAS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP*  
Universitas Pendidikan Indonesia repository.upi.edu perpustakaan.upi.edu

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	133
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	138
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Indikator Berpikir Krtis Ennis (1985) .....	12
3.1 Teknik Pengumpulan Data .....	40
4.1 Bentuk Apersepsi pada Kegiatan Awal .....	57
4.2 Desain Pembelajaran pada Kegiatan Inti.....	63
4.3 Desain Pembelajaran pada Kegiatan Akhir .....	67
4.4 Frekuensi Kemunculan Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Indikator Ennis (1985 pada Kegiatan Pembuka .....	75
4.5 Persentase Jumlah Siswa yang Menunjukkan Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Indikator Ennis (1985 pada Kegiatan Pembuka .....	79
4.6 Frekuensi Kemunculan Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Indikator Ennis (1985 pada Kegiatan <i>Sharing Task</i> .....	88
4.7 Persentase Jumlah Siswa yang Menunjukkan Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Indikator Ennis (1985 pada Kegiatan <i>Sharing Task</i> .....	91
4.8 Frekuensi Kemunculan Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Indikator Ennis (1985 pada Kegiatan <i>Jumping Task 1</i> .....	97
4.9 Persentase Jumlah Siswa yang Menunjukkan Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Indikator Ennis (1985 pada Kegiatan <i>Jumping Task 1</i> .....	101
4.10 Frekuensi Kemunculan Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Indikator Ennis (1985 pada Kegiatan Akhir .....	115
4.11 Persentase Jumlah Siswa yang Menunjukkan Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Indikator Ennis (1985 pada Kegiatan Akhir .....	119

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Pelangi Keterampilan Pengetahuan Abad 21 .....	10
2.2 Teori ZPD dan Scaffolding Vygotsky .....	15
2.3 Segitiga Didaktis Kansanen .....	19
2.4 Segitiga Didaktis yang Dimodifikasi.....	20
2.5 Peta Konsep Pencemaran Lingkungan .....	23
2.6 Kerangka Pemikiran .....	37
3.1 Alur Penelitian .....	39
4.1 Grafik Frekuensi Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Indikator Ennis (1985) pada Kegiatan Pembuka .....	79
4.2 Grafik Persentase Jumlah Siswa yang Menunjukkan Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Kegiatan Pembuka .....	80
4.3 Grafik Frekuensi Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Indikator Ennis (1985) pada Kegiatan <i>Sharing Task</i> .....	91
4.4 Grafik Persentase Jumlah Siswa yang Menunjukkan Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Kegiatan <i>Sharing Task</i> .....	92
4.5 Jawaban <i>Sharing Task</i> Salah Seorang Siswa dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	93
4.6 Jawaban <i>Sharing Task</i> Salah Seorang Siswa dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	94
4.7 Jawaban <i>Sharing Task</i> Salah Seorang Siswa dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	94
4.8 Jawaban <i>Sharing Task</i> Salah Seorang Siswa dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	95
4.9 Grafik Frekuensi Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Indikator Ennis (1985) pada Kegiatan <i>Jumping Task 1</i> ..	100
4.10 Grafik Persentase Jumlah Siswa yang Menunjukkan Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Kegiatan <i>Jumping Task 1</i> ...	101

4.11 Jawaban <i>Jumping Task 1</i> Salah Seorang Siswa dalam Kelompok pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	106
4.12 Jawaban <i>Jumping Task 1</i> Salah Seorang Siswa dalam Kelompok pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	110
4.13 Jawaban <i>Jumping Task 1</i> Salah Seorang Siswa dalam Kelompok pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	112
4.14 Grafik Frekuensi Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Indikator Ennis (1985) pada Kegiatan Akhir .....	118
4.15 Grafik Persentase Jumlah Siswa yang Menunjukkan Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Kegiatan Akhir .....	119

## **DAFTAR LAMPIRAN**

<b>LAMPIRAN A</b>	<b>Halaman</b>
A.1 Pertanyaan Wawancara Guru IPA.....	137
A.2 Hasil Wawancara Guru IPA .....	139
A.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	141

<b>LAMPIRAN B</b>	
B.1 <i>Lesson Design Sharing &amp; Jumping Task</i> .....	155
B.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	167
B.3 Lembar Observasi Pembelajaran .....	173
B.4 Hasil Validasi Instrumen 1 .....	176
B.5 Hasil Validasi Instrumen 2 .....	177

<b>LAMPIRAN C</b>	
C.1 Surat Keputusan Pengangkatan Pembimbing Tesis .....	178
C.2 Surat Pengantar Penelitian .....	180
C.3 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	181
C.4 Dokumentasi Penelitian .....	182

## DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, A. (2020). Membangun Sekolah sebagai Ruang Dialog : Studi Kasus di SMA Kolese Gonzaga, *Society* 8(1), 50–66.
- Ali, Mohamad. (2013). *Penelitian Kependidikan Prosedur dan Strategi*. Bandung: ANGKASA.
- Anwar, B., Munzil, & Hidayat, A. (2017). Pengaruh *Collaborative Learning* Dengan Teknik *Jumping Task* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pembelajaran Sains*. Vol. 1 (2), hlm. 15-25.
- Biggers, M. (2018). Questioning questions: elementary teachers' adaptations of investigation questions across the inquiry continuum. *Research in Science Education*, 48(1), 1-28.
- Brighta, A. K., & Feeeyb, A. (2014). Causal knowledge and the development of induktive reasoning. *Journal of Experimental Child Psychology*. Vol. 122, hlm. 48-61.
- Burrowes, P. A. (2003). A Student-Centered Approach to Teaching General Biology That Really Works: Lord's Constructivist Model Put to a Test. *The American Biology Teacher*, Vol. 65 (7), hlm 491-502
- Cáceres, Martín, Miguel Nussbaum, and Jorge Ortiz. (2020). “Integrating Critical Thinking into the Classroom: A Teacher’s Perspective.” *Thinking Skills and Creativity* 37(June):100674
- Chin, Christine. (2006). “Classroom Interaction in Science: Teacher Questioning and Feedback to Students’ Responses.” *International Journal of Science Education* 28(11):1315–46.
- Chingos, M.M. & Whitehurst, G.J. (2012). *Choosing Blindly Instructional Material, Teacher Effectiveness and The Common Core*. Brookings: Brown Center Education Policy.
- Danora, Y. (2020). *Pengembangan Lesson Design Sharing & Jumping Task untuk Menumbuhkan Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Reaksi Redoks*. Tesis. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Daryanto dan Karim, S. (2017). *Pembelajaran Abad 21*. Yogyakarta: Gaya Media.
- Davies, M., Kiemer, K., & Meissel, K. (2017). Quality Talk and Dialogic Teaching—an Examination of a Professional Development Programme on Secondary

- Teachers Facilitation of Student Talk. *British Education Research Journal*. Vol.2 No.2. <http://dx.doi.org/10.1002/berj.3293>.
- Duran, M., & Dökme, İ. (2016). The effect of the inquiry-based learning approach on student's critical-thinking skills. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 12(12), 2887-2908.
- Dwyer, C. P., Hogan, M. J., Harney, O. M. O., & Reilly, J. (2014). Using Interactive Management to Facilitate a Student-centred Conceptualisation of Critical Thinking:a Case Study. *Education Technology Research Development*. Vol. 62(6), hlm. 687-709.
- Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills.
- Ennis, R. H. (1993). Critical thinking assesment. *Theory Into Practice*. Vol. 32 (3), hlm. 1-8.
- Facione, P. (2015). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. California: Insight Assesnen.
- Fuad, N. M., et.al. (2017). Improving Junior High Schools' Critical Thinking Skills Based on Test Three Different Models of Learning. *International Journal of Instruction*. Vol. 10 (1), hlm. 101-116.
- Fung, Dennis. (2017). "The Pedagogical Impacts on Students' Development of Critical Thinking Dispositions: Experience from Hong Kong Secondary Schools." *Thinking Skills and Creativity* 26(October):128–39.
- Hajar, Maya Umi. (2019). *Analisis Pola Dialog Pembelajaran IPA Menggunakan TBLA (Transcript Based Lesson Analysis) di Salah Satu SMP Kota Bandung*. Tesis. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hendayana, S., Suryadi, D., Karim, M., Sukirman., et al. (2006). *Lesson Study: Suatu Strategi untuk Meningkatkan Keprofesionalan Pendidikan (Pengalaman IMSTEP-JICA)*. Bandung: FMIPA UPI dan JICA.
- Hesse, F.W., Pea, R., Zahn, C., & Krauskopf, K. (2012). How to improve collaborative learning with video tools in the classroom? Social vs cognitive guidance for student teams. *Computer-Supported Collaborative Learning* 7(2), 259–284.
- Hughes & Lavery. (2015). *Critical Thinking: An Introduce to the Basic Skills – Canadian Seventh Edition*. Canada: Western University.
- Janssen, Eva M., Wietse Meulendijks, Tim Mainhard, Peter P. J. L. Verkoeijen, Anita E. G. Heijltjes, Lara M. van Peppen, and Tamara van Gog. 2019. Aji Solehudin, 2022  
PEMBELAJARAN KOLABORATIF SHARING AND JUMPING TASK PADA TOPIK PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK MENUMBUHKAN AKTIVITAS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP  
Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

“Identifying Characteristics Associated with Higher Education Teachers’ Cognitive Reflection Test Performance and Their Attitudes towards Teaching Critical Thinking.” *Teaching and Teacher Education* 84:139–49.

Kemendikbud. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 68 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan.

KEMENDIKBUD RI. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan.

Kemendikbud. (2017). *Panduan Implementasi Kecakapan Abad 21 Kurikulum 2013 Di Sekolah Menengah Atas*. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, 1–42.

Masaaki, S. (2012). *Dialog Kolaborasi di Sekolah Menengah Pertama Praktek “Learning Community”*. Bandung: Pelita.

Mercer, Neil and Karen Littleton. (2007). *Dialogue and the Development of Children’s Thinking: A Sociocultural Approach - Neil Mercer, Karen Littleton - Google Books*.

Novayani, S., Nufida, A., & Masami, R. A. (2015). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Smp Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia “Hydrogen,”* 3(1), 253–258.

Mutakinati, Lely, Ilman Anwari, and Kumano Yoshisuke. 2018. “Analysis of Students’ Critical Thinking Skill of Middle School through Stem Education Project-Based Learning.” *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 7(1):54–65.

Nugroho, Adi Muhammad. (2020). *Suhu dan Kalor*. Tersedia pada laman web: <https://www.studiobelajar.com/suhu-dan-kalor/>. Di akses Sabtu, 17 Oktober 2020.

Nusantara, F., Shibata,Y., & Hendayana, S. (2017). *Uncovering Teacher’s Question in Guiding Student Students in Learning Science Applying a Transcript-based Lesson*.

Omar, N.A. (2015). The Use of Collborative Learning to Improve Critical Thinking of General Certificate of Education Advanced-Level Psychology Students: An Experiment. *Research Journal of Applied Sciences*. Vol 10 (10) hlm. 594–597.

Aji Solehudin, 2022

PEMBELAJARAN KOLABORATIF SHARING AND JUMPING TASK PADA TOPIK PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK MENUMBUHKAN AKTIVITAS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi | perpustakaan.upi.edu

- Pursitasari, I. D., E. Suhardi, A. P. Putra, and I. Rachman. (2020). "Enhancement of Student's Critical Thinking Skill through Science Context-Based Inquiry Learning." *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 9(1):97–105.
- Ratnasari, Supriatna, A, & Hendayana, S. (2020). Critical Thinking Development in Collaborative Learning : Case study of Transformer Topic through Lesson Study at Junior High School, *ICEIT*:50–54.
- Ratnasari. (2020). *Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Kolaboratif Sharing dan Jumping Task pada Materi Asam-Basa*. Tesis. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Rottman, B. M. & Hastie (2016). Do people reason rationally about causally related events? markov violations, weak inferences, and failures of explaining away. *Cognitive Psychology*. Vol 87, hlm. 88-134.
- Sagala, Syaiful. (2017). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: ALFABETA.
- Sartika, Putri Dewi. (2018). *Pengembangan Buku Ajar Ipa Terpadu Untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Smp Pada Topik Pencemaran Lingkungan*. Tesis. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sartika, Putri Dewi., Fitriani, A., Sinaga, P., (2018). *Buku Ajar IPA Terpadu Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Kritis dan Literasi Lingkungan "Pencemaran Lingkungan"*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sato, M. (2012). *Mereformasi Sekolah Materi dan Praktek Komunitas Belajar*. Tokyo: Pelita
- Shoimin, A. (2014). *68 Model pembelajaran inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Solikhin, M., & Fauziah, A.N.M. (2021). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa SMP pada pelajaran IPA saat pembelajaran daring selama pandemi COVID-19. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 9(2). pp. 89-93.
- Stephenson, N.S & N. P. Sadler-McKnight. (2016). Developing critical thinking skills using the Science Writing Heuristic in the chemistry laboratory. *Journal Royal Society of Chemistry vol 17*, hlm 72-79.
- Suprijono, Agus. (2009). *Cooperative Learning, Teori & Aplikasi PAIKEM*. Surabaya: Pustaka Pelajar.
- Sutanoor, Akbar. (2018). *Analisis Kerentanan Banjir di Kecamatan Baleendah Kabupaten Bandung*. Tesis. Institut Teknologi Bandung. Aji Solehudin, 2022
- PEMBELAJARAN KOLABORATIF SHARING AND JUMPING TASK PADA TOPIK PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK MENUMBUHKAN AKTIVITAS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi | perpustakaan.upi.edu

- Tang, Tang, Valentina Vezzani, and Vikki Eriksson. (2020). “Developing Critical Thinking, Collective Creativity Skills and Problem Solving through Playful Design Jams.” *Thinking Skills and Creativity* 37:100696.
- Taat, M. S., Abdulkaki, K., & Al-Saqqaf, A. (2020). The impact of lecture and interactive methods on student’s English competency. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(20), 255-267.
- Trilling, B. & Fadel, C. (2009). *21st century skills Learning For Life In Our Times*. San Francisco: John Wiley and Sons.
- Vieira, R. M., & Tenreiro-Vieira, C. (2016). Fostering scientific literacy and critical thinking in elementary science education. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 14(4), 659-680.
- Viiri, J., & Saari, H. (2006). Teacher Talk Pattern in Science Lesson: Use in Teacher Education. *Journal of Science Teacher Education* Vol.17: 347-365.  
<http://dx.doi.org/10.1007/s10972-006-9028-1>.
- Zakaria, Perry., Nurwan., Silalahi, Frendy Dermawan. (2021). Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran Daring pada Materi Segi Empat. *EULER:Jurnal Ilmiah Matematika, Sains dan Teknologi* Vol. 9, 32-39.